Mode d'installation

LA "RECOH-VERT"

Questions prioritaires

- Faites attention que l'échangeur de chaleur soit bien accessible, de sorte qu'il peut être monté et démonté de façon simple.
- Faites attention qu'un clapet antiretour contrôlable et une vanne soient montés et qu'ils soient bien accessibles.
- Faites attention que l'échangeur de chaleur soit installé dans un espace où normalement la température ne dépasse pas les 25 °C.
- Faites attention à la perte de pression du côté de l'eau potable et à la capacité d'évacuation dans le cas d'une douche à haut débit.
- Faites attention que les raccordements de la conduite d'eau soient appliqués de préférence avec un filet de vis droit, que l'on n'utilise pas de chanvre et que le moment de serrage soit limité à 120 - 150 Nm.

1.1 Introduction

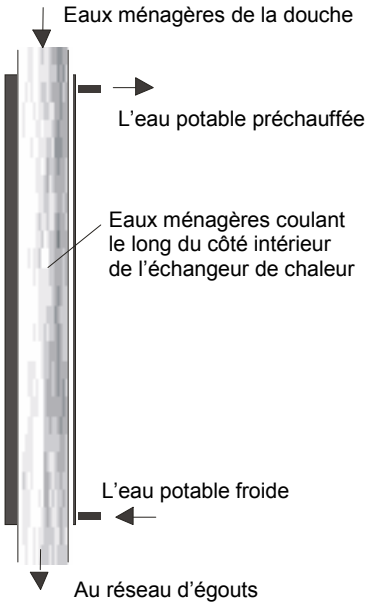
Pendant que l'on prend une douche, on utilise moyennement 60 litres d'eau de 38 à 40 ^{0}C. Cette eau de douche est directement évacuée au système d'égouts, d'où une grande perte de chaleur. Si l'on fait couler les eaux ménagères à travers la Rechoh-vert, cette chaleur peut être transférée à l'eau allant à la chaudière et au raccordement de l'eau froide du robinet mélangeur de la douche. Ce transfert de chaleur a lieu en cas d'écoulement simultané, donc pendant que l'on prend une douche.

Sous ce rapport nous vous renvoyons aussi à la directive ISSO/UNETO-VNI 30.4, sur laquelle cette instruction de montage est entre autres basée. Nous vous renvoyons de plus à NEN 1006, NEN 2768, NEN 3215, NTR 3216.

1.2 En général

La Recoh-vert a une longueur de 2,1 m et ne peut être utilisée qu'à la verticale. C'est pourquoi la Recoh-vert est, en général, seulement approprié à la récupération de chaleur de l'eau de douche d'une douche à l'étage supérieur.

Si l'écoulement n'est pas simultané, quand par exemple l'on vide le bain, l'application de la Recoh-vert est inutile. A cela s'ajoute que l'eau froide immobile dans la Recoh-vert peut être chauffée au-dessus de 30 ^{0}C, de sorte la bactérie légionella a l'occasion de se développer. C'est pourquoi, aux termes de la directive ISSO/UNETO-VNI 30.4, il est interdit de raccorder le bain à l'évacuation de la douche. Cependant, parce que le volume d'eau courante de la Recoh-vert est moins d'un litre, le bain peut éventuellement être raccordé à la Recoh-vert. Sous ce rapport nous vous renvoyons au plan de gestion Prévention Légionella dans l'eau potable, Ministère du Logement, Aménagement du Territoire et Environnement (aux Pays-Bas). Donc si l'on se douche dans le bain, la Recoh-vert peut être appliquée effectivement.


Eaux ménagères de la douche
L'eau potable préchauffée
Eaux ménagères coulant le long du côté intérieur de l'échangeur de chaleur
L'eau potable froide
Au réseau d'égouts

L'installation de la Recoh-vert dans le placard à compteurs est permise à condition que l'on tienne compte du compartimentage (division) du placard à compteurs selon NEN2768, "Placards à compteurs et dispositions de construction correspondantes pour l'installation de conduites dans les maisons d'habitation".

Quand on va se doucher, ça prend quelques temps avant que la Recoh-vert apporte sa collaboration au chauffage de l'eau froide. De ce fait la température de l'eau de douche continue à augmenter durant un certain temps. C'est pourquoi l'application d'un robinet mélangeur thermostatique est fortement conseillée.

1.3 Description de l'échangeur de chaleur

La Recoh-vert se compose en principe de deux tuyaux concentriques, le tuyau intérieur et le tuyau extérieur. Les eaux ménagères coulent de la douche à travers le tuyau intérieur de haut en bas. C'est par l'espace entre les deux tuyaux concentriques que l'eau courante froide coule dans la direction de la chaudière et du robinet mélangeur de la douche.

L'aspect particulier de la Recoh-vert est qu'il y a une double séparation entre les eaux ménagères et l'eau potable. L'échangeur de chaleur se compose donc de 3 tuyaux. Autour du tuyau intérieur est posé un tuyau à paroi fin, la dite doublure. Dans l'espace minime entre la doublure et le tuyau intérieur se trouve de l'air. Si le tuyau intérieur fuit, cela se manifeste par le dégoulinement des eaux ménagères de l'échangeur de chalaur. Les eaux ménagères ne peuvent donc pas entrer en contact avec l'eau potable.

Le grand avantage de la double séparation est que l'échangeur de chaleur peut être raccordé directement au réseau d'égouts intérieur. Il ne faut donc pas de raccordement ouvert dans le réseau d'égouts intérieur!

1.4 Raccordements

Les raccordements de l'eau potable doivent être démontables. Comme vous pouvez le voir dans le schéma, il faut incorporer dans l'alimentation de l'eau potable un clapet antiretour contrôlable et une vanne. Attention: ces outils ne remplacent pas la combinaison d'admission qu'il faut pour l'appareil de l'eau chaude.

Les raccordements de l'eau potable sont composés de filet de vis interne G1/2 pas conique. Il est à recommander de monter seulement des raccords avec un filet pas conique. Il ne faut pas utiliser du chanvre pour obturer le filet de vis. On conseille un moment de serrage maximum de 120 Nm. Pour protéger le raccord à l'échangeur de chaleur le moment de serrage ne peut pas être plus élevé que 150 Nm.

L'adduction des eaux ménagères à la recoh-vert doit être réglée par le dit four rotatif. Celui-ci est composé des pièces détachées, voir les illustrations d'instruction pour le montage. Ce four rotatif fait que les eaux ménagères font des mouvements rotatifs à l'entrée de la Recoh-vert, de sorte que ces eaux ménagères sont jetées contre le paroi du tuyau intérieur, et coulent sur toute la longueur du tuyau intérieur le long du paroi de haut en bas. C'est important pour le rendement.

1.5 Matériaux et dimensions

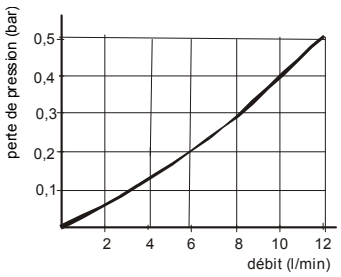
La Recoh-vert elle-même est fabriquée de cuivre. Le diamètre externe du tuyau intérieur est 50 mm et par conséquent peut être raccordé directement aux mesures de tuyau PP et PVC standard du système d'égouts intérieur. Pour les dimensions et plus de détails, nous vous renvoyons aux illustrations d'instruction.

1.6 Sécurité et légionella

Il faut éviter que, en position de repos de la Recoh-vert (pas de courant d'eau froide), la température dépasse les 25 ^{0}C. C'est pourquoi la recoh-vert ne peut donc pas être montée près de tuyaux calorifuges ou sur des surfaces chaudes. Il n'est donc pas permis d'isoler la conduite d'eau froide, les raccordements et le paroi extérieur de la Recoh-vert.

1.7 Perte de pression

La figure à côté montre la perte de pression de la Reco-vert, du côté de l'eau potable.



1.8 Entretien et nettoyage

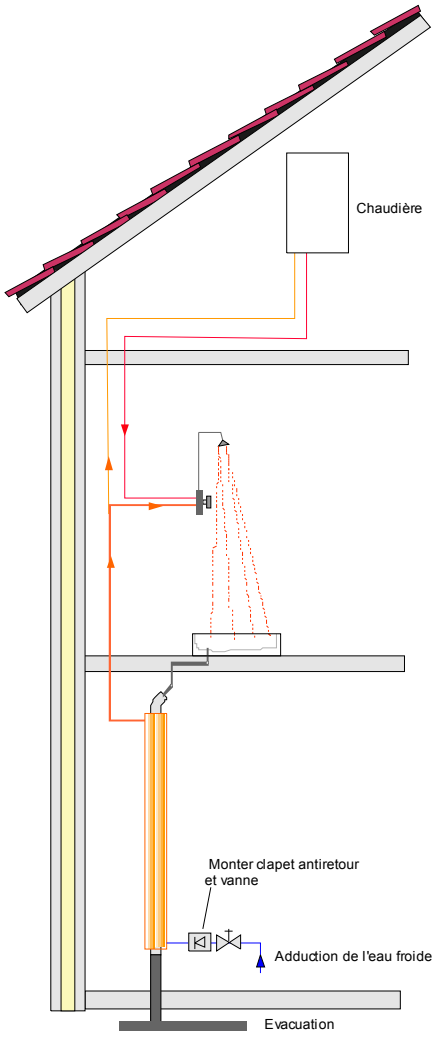
Par suite de pollution du côté intérieur de la Reco-vert le rendement peut baisser. Cependant, les eaux ménagères de la douche coulent avec une grande vitesse, plus de 1 m/s, le long du paroi du tuyau intérieur de la Recoh-vert. C'est comparable avec les vitesses d'eau dans un lave-vaisselle. En 2 secondes l'eau passe à travers la recoh-vert de sorte qu'il ne se dépose pas de la crasse. La reco-vert est grandement autoépuratrice.

Si quand même, il serait question de pollution, on peut rincer avec un détergent à base de savon. Les produits d'entretien à base d'abrasifs sont à déconseiller. Ces produits peuvent coller au paroi de sorte que le fonctionnement de la recoh-vert diminue.

Nous vous conseillons de ne pas raccorder le lavabo à la recoh-vert. Les restes de dentifrice et de savon à raser sont très visqueux et par conséquent peuvent coller au paroi du tuyau intérieur.

2 INSTALLATION DE LA RECOH-VERT

2.1 Les systèmes A, B, C

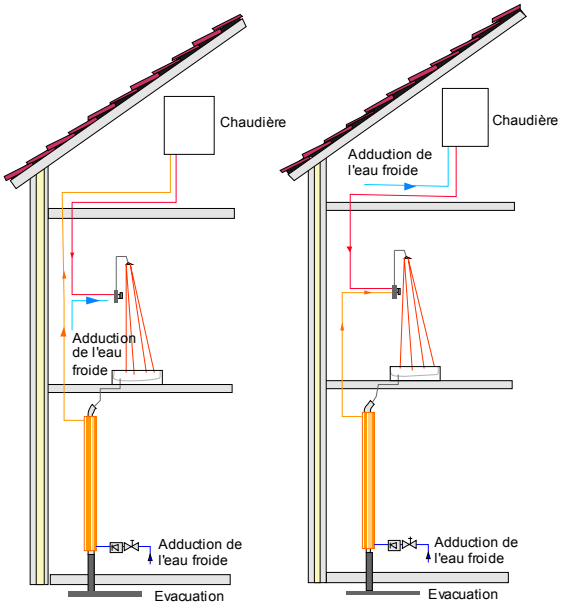


Système A

Le côté d'admission de la recoh-vert peut être raccordé au système de canalisation d'eau potable dans la maison. Le côté d'échappement peut être réalisé de plusieurs façons, à savoir:

A. Raccordement composé, au raccordement d'eau froide du robinet mélangeur de la douche et l'appareil d'eau chaude.
B. Raccordement simple, du raccordement d'eau froide à l'appareil d'eau chaude.
C. Raccordement simple, du raccordement d'eau froide au robinet mélangeur de la douche.

La plus grande économie avec la Recoh-vert peut être réalisée par l'application du système A.



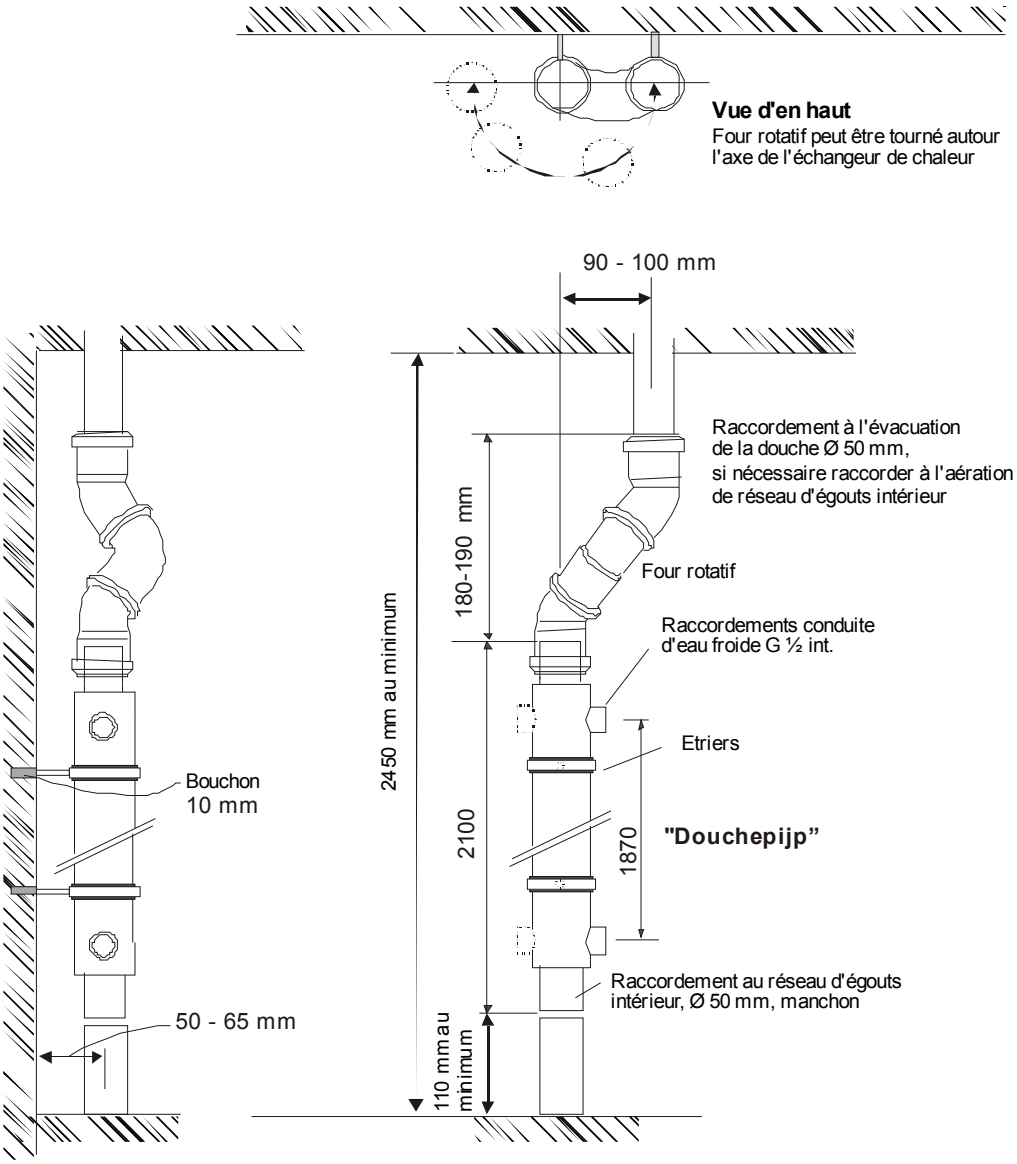
Système B Système C

2.2 L'endroit de la Recoh-vert

La recoh-vert est considérée comme un appareil. L'espace où la recoh-vert est installée doit être suffisamment grand de sorte que l'on peut bien exécuter les travaux d'entretien et d'inspection. L'accessibilité doit être réalisée sans grands efforts.

L'installation de la Recoh-vert dans le placard à compteurs est permise à condition que l'on tienne compte du compartimentage (division) du placard à compteurs selon NEN2768, "Placards à compteurs et dispositions de construction correspondantes pour l'installation de conduites dans les maisons d'habitation". Il peut être nécessaire d'agrandir un petit peu le placard à compteurs. Mais, si le placard à compteurs est fourni d'un raccordement au chauffage urbain, il n'est pas permis d'installer la Recoh-vert dans le placard à compteurs.

En général il ne faut pas de raccordement du tuyau d'évacuation entre la douche et la recoh-vert au tuyau d'échappement (tuyau de désaération) du réseau d'égouts intérieur. Parce que la Recoh-vert a un diamètre de 50 mm, en général il ne faut pas de tuyau parallèle, sauf si l'on applique une dite douche à haut débit. Dans ce cas il faut contrôler si la perte de pression du côté de l'eau potable n'est pas trop grande.



2.3 Fixation de la Recoh-vert

La Recoh-vert est fixée au mur par 2 étriers. Il est très important que la Recoh-vert soit bien montée à la verticale, c'est-à-dire en moins d'un degré.

2.4 En conclusion

Nous vous félicitons de votre achat d'une Recoh-vert. Du point de vue économique la Recoh-vert est un des modes les plus intéressants de faire des économies d'énergie. Le temps de récupération est court! Par l'application de la Recoh-vert moins de combustibles fossiles seront usés. La réserve de combustibles fossiles est limitée et l'effet de serre, avec tout se qui s'ensuit dans le futur, diminue.

Si vous avez des remarques ou des additions à ce mode d'emploi, n'hésitez pas à nous les faire savoir.

Edition : 2-07